

52/167 RS

43722B/23 SIMF UNIV	A93 Q42 Q46	UYSI= 28.03.77 *SU-618-488	A(4-B8, 12-R).	393
28.03.77-SU-467065 (24.06.78) E02d-27/34 E04h-09/02				
Earthquake-proof building foundation - uses columns and seat inserts made from neoprene, to absorb and dissipate vertical seismic forces				
<p>Foundation of an earthquake resistant building reduces vertical seismic loads due to the use of inserts having seismic force dissipating characteristics.</p> <p>The structure's foundation contains columns with spherical ends. The columns' seats and the columns ends are provided with lens-shaped steel contact faces and include neoprene inserts.</p> <p>The inserts absorb the vertical components of the seismic forces and dissipate them through the foundation and through the ground.</p>				
				SU-618488

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 618488

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.03.77 (21) 2467085/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 05.08.78. Бюллетень №29

(45) Дата опубликования описания 24.06.78

(51) М. Кл.²

E 02 D 27/34

E 04 H 9/02

(53) УДК

624.159.14

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. В. Назин и Г. А. Зеленский

(71) Заявитель

Симферопольский государственный университет
им. М. В. Фрунзе

(54) ФУНДАМЕНТ СЕЙСМОСТОЯКОГО
ЗДАНИЯ

1

Изобретение относится к сейсмостойкому строительству, а именно к фундаментам сейсмостойких зданий.

Известны фундаменты сейсмостойких зданий, включающие опорные части, между которыми размещены элементы подвижной связи в виде тел вращения [1].

Указанные фундаменты снижают горизонтальную сейсмическую нагрузку на здание, но не защищают его от вертикальных сейсмических толчков.

Наиболее близким к изобретению является фундамент сейсмостойкого здания, включающий опорные пояса со стаканами и цилиндрические стойки со сферическими торцами, размещенными в стаканах опорных поясов [2].

Вследствие большой жесткости опорных поясов и цилиндрических стоек указанный фундамент не амортизирует вертикальных сейсмических толчков.

Целью изобретения является уменьшение вертикальной сейсмической нагрузки на здание.

Цель достигается тем, что фундамент сейсмостойкого здания, включающий опорные пояса со стаканами и цилиндрическую стойку со сферическими торцами, размещенными в стаканах

2

опорных поясов, снабжен вкладышами из материала, обладающего диссипативными свойствами, а в днище стаканов и в теле стойки на концевых участках образованы замкнутые полости, в каждой из которых размещен вкладыш. При этом полости целесообразно выполнять линзообразной формы. Предпочтительным является выполнение концевых участков цилиндрических стоек и примыкающих к ним частей днищ стаканов из стали, а вкладышей из неопрена.

На чертеже изображен предложенный фундамент, поперечный разрез.

Предложенный фундамент сейсмостойкого здания включает опорные пояса 1 и стойку 2 со сферическими торцами. Опорные пояса 1 выполнены со стаканами 3, в которых размещены концы стойки 2. Днища стаканов 3 и концевые участки стойки 2 имеют контактные элементы 4, выполненные, например, из стали и имеющие полости, например, линзообразной формы. В полостях размещены вкладыши 5, выполненные из материалов, обладающих диссипативными свойствами, например из неопрена.

Выполнение стойки как элемента подвижной связи фундамента обеспечи-

BEST AVAILABLE COPY

ваает поглощение вертикальной составляющей сейсмического воздействия и приводит к снижению вертикальной нагрузки на здание.

Формула изобретения

1. Фундамент сейсмостойкого здания, включающий опорные пояса со стаканами и цилиндрическую стойку со сферическими торцами, размещенными в стаканах опорных поясов, отличающийся тем, что, с целью уменьшения вертикальных сейсмических воздействий на здание, фундамент снабжен вкладышами из материала, обладающего диссипативными свойствами, а в дне стаканов и в теле стойки на ее концевых участках образованы замкнутые полости, в каждой из которых размещен вкладыш.

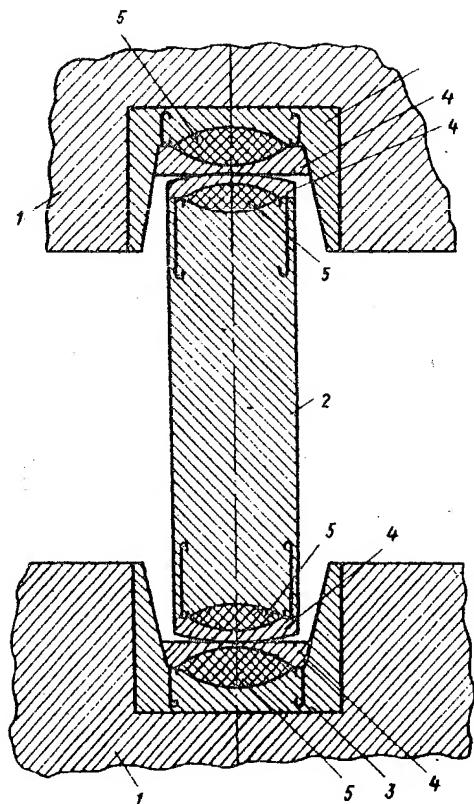
2. Фундамент по п. 1, отличающийся тем, что замкнутая полость имеет линзообразную форму.

3. Фундамент по пп. 1, 2, отличающийся тем, что концевые участки стоек и примыкающая к ним часть дна стаканов выполнены из стали, а вкладыши выполнены из неопрена.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Зеленский Г. А. и Шевляков Ю. А. Сейсмоизоляция зданий, основания, фундаменты и механика грунтов, № 4, 1976., с. 21-24.

2. Авторское свидетельство СССР № 554386, кл. Е 04Н 9/02, 1974.



BEST AVAILABLE COPY

Редактор И. Квачадзе Составитель Г. Гавришук
Техред А. Алатырев Корректор А. Лакида

Заказ 4226/27 Тираж 819 Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4